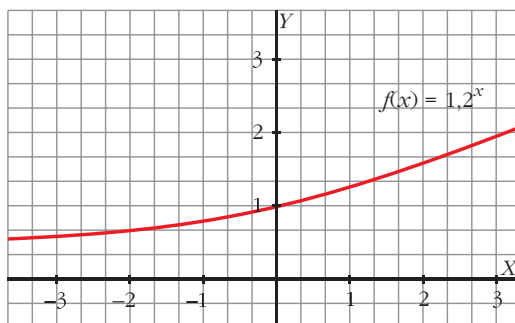


b)



## Composición y función inversa

- 17** Considera las funciones  $f$  y  $g$  definidas por las expresiones  $f(x) = x^2 + 1$  y  $g(x) = \frac{1}{x}$ . Calcula:

a)  $(f \circ g)(2)$

b)  $(g \circ f)(-3)$

c)  $(g \circ g)(x)$

d)  $(f \circ g)(x)$

a)  $\frac{5}{4}$

b)  $\frac{1}{10}$

c)  $g(g(x)) = x$

d)  $f(g(x)) = \frac{1 + x^2}{x^2}$

- 18** Dadas las funciones  $f(x) = \cos x$  y  $g(x) = \sqrt{x}$ , halla:

a)  $(f \circ g)(x)$

b)  $(g \circ f)(x)$

c)  $(g \circ g)(x)$

a)  $f[g(x)] = \cos \sqrt{x}$

b)  $g[f(x)] = \sqrt{\cos x}$

c)  $g[g(x)] = \sqrt[4]{x}$

- 19** Halla la función inversa de estas funciones:

a)  $y = 3x$

b)  $y = x + 7$

c)  $y = 3x - 2$

a)  $x = 3y \rightarrow y = \frac{x}{3} \rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x}{3}$

b)  $x = y + 7 \rightarrow y = x - 7 \rightarrow f^{-1}(x) = x - 7$

c)  $x = 3y - 2 \rightarrow y = \frac{x + 2}{3} \rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x + 2}{3}$